

## Critères ergonomiques de Scapin et Bastien

<http://www.ergoweb.ca/criteres.html>

Les critères ergonomiques, qu'on les voit comme des règles ou des guides, sont à la base un des meilleurs outils que l'on puisse utiliser pour voir, comprendre et expliquer des problèmes ergonomiques. Ils permettent aussi d'orienter des choix de conception vers des pistes ergonomiquement solides, sans pour autant sacrifier l'aspect mercatique ou esthétique d'un site. Comme nous le disions plus tôt, ils contribuent à éviter les pièges de la subjectivité et des goûts personnels en donnant un cadre de travail neutre et efficace.

Tel que souligné dans l'ouvrage de Scapin et Bastien, les critères ergonomiques ont trois caractéristiques qui les distinguent d'autres activités ergonomiques et en font un outil de choix:

1. Ils sont basés sur une analyse de l'interface, activité plus rapide et moins dispendieuse que les tests d'utilisabilité;
2. Ils sont utilisables par des non-spécialistes du domaine de l'utilisabilité;
3. Ils sont suffisamment explicites pour permettre des mesures précises, puis suffisamment standardisés pour donner des résultats reproductibles.

Ce résumé du travail de Dominic Scapin et de [Christian Bastien](#) trouve ses origines dans l'ouvrage suivant:

*Bastien, J.M.C., Scapin, D. (1993) Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human - Computer interfaces. Institut National de recherche en informatique et en automatique, France*



Ce document est protégé par les droits d'auteurs et est utilisé sur ce site avec permission. Le document est publié en France par l'Institut national de recherche en informatique et en automatique, l'[INRIA](#).

Il existe d'autres ensembles de critères reconnus. Pensons entre autres aux [heuristiques](#) de Nielsen. La norme ISO 9241-10 s'intéresse aussi à l'ergonomie, mais ne semble pas aussi efficace que les Critères Ergonomiques ([Source](#)). Elle demeure par contre très utilisée. D'autres [normes ISO](#) concernent aussi l'utilisabilité en général.

Il existe aussi de nombreuses recommandations concernant spécifiquement le web. Ces recommandations, aussi utiles soient-elles, ne peuvent se substituer à un ensemble rigoureux de critères. Voici, par exemple, les [dix erreurs](#) à ne pas faire, selon Nielsen, revisitées en 2007. On remarquera qu'il est beaucoup plus facile de dire ce qu'il ne faut pas faire, plutôt que de proposer ce qui devrait être fait...

Pour tout suivre sur l'évolution des nouveaux outils d'évaluation et de conception ergonomique, [suivez-moi sur Twitter](#) : veille constante sur toutes les facettes des univers de l'utilisabilité, de l'ergonomie et de l'expérience utilisateur élargie, en français ou en anglais, avec une forte perspective d'affaires et appliquée.

## **1. Guidage**

L'ensemble des moyens mis en oeuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur.

### *1.1 Incitation*

Inciter l'utilisateur à effectuer des actions spécifiques en lui fournissant des indices. Par exemple, guider les entrées de données en indiquant le format adéquat et les valeurs acceptables: Date (jj/mm/aa) \_\_ / \_\_ / \_\_. Voyez cet [exemple d'incitation](#) ... ratée! Mais aussi cet [autre exemple](#), réussi.

Puis voyez aussi [cet exemple](#) où l'incitation est si mauvaise que l'on doit dire à l'utilisateur où cliquer!

### **1.2 Groupement/Distinction entre Items**

Groupement des différents éléments visuels de façon cohérente et ordonnée.

#### *1.2.1 Groupement/Distinction par la Localisation*

Positionner les items les uns par rapport aux autres afin d'indiquer leur appartenance, ou non, à une classe donnée d'objets. Par exemple, grouper les options de menus en fonction des objets sur lesquels elles s'appliquent.

#### *1.2.2 Groupement/Distinction par le Format*

Donner aux éléments des caractéristiques graphiques particulières afin d'indiquer leur appartenance, ou non, à une classe donnée d'objets. Par exemple: utiliser un symbole et la couleur rouge pour les boîtes de dialogue d'alerte ou d'erreur.

### **1.3 Feedback immédiat**

Dans tous les cas, l'ordinateur doit répondre à l'utilisateur en fonction des actions et des requêtes de ce dernier. Par exemple, dans les cas où les traitements sont longs, une information indiquant à l'utilisateur que les traitements sont en cours devrait lui être fournie.

### **1.4 Lisibilité**

Les caractéristiques lexicales de présentation des informations sur l'écran doivent faciliter la lecture de ces informations. Par exemple, il est préférable de présenter un texte avec quelques lignes longues plutôt que de nombreuses lignes courtes.

## **2. Charge de travail**

L'ensemble des éléments de l'interface qui a un rôle dans la réduction de la charge perceptive ou mnésique des utilisateurs, de même que dans l'augmentation de l'efficacité du dialogue.

## 2.1 Brièveté

Limiter le travail de lecture, d'entrée et les étapes par lesquelles doivent passer les usagers.

### 2.1.1 *Concision*

Réduire la charge de travail au niveau perceptif et mnésique pour ce qui est des éléments individuels d'entrée ou de sortie. Par exemple, lorsqu'une unité de mesure est associée à un champ de données, celle-ci doit faire partie du label du champ plutôt qu'être saisie par l'utilisateur.

### 2.1.2 *Actions Minimales*

Limiter les étapes par lesquelles doivent passer les utilisateurs. Par exemple, ne pas demander aux utilisateurs d'entrer des données qui peuvent être déduites par le système.

## 2.2 Densité Informationnelle

Réduire la charge de travail du point de vue perceptif et mnésique, pour des ensembles d'éléments et non pour des items. Par exemple, limiter la densité informationnelle de l'écran, en affichant seulement les informations nécessaires

## 3. Contrôle explicite

Prise en compte par le système des actions explicites des utilisateurs et le contrôle qu'ont les utilisateurs sur le traitement de leurs actions.

### 3.1 Actions Explicites

Expliciter la relation entre le fonctionnement de l'application et les actions des utilisateurs. Par exemple, l'entrée de commandes doit se terminer par une indication de fin (« Enter », « OK ») à laquelle des possibilités d'édition doivent être préalables.

### 3.2 Contrôle Utilisateur

L'utilisateur doit pouvoir contrôler le déroulement des traitements informatiques en cours. Par exemple, autoriser l'utilisateur à interrompre tout traitement en cours.

## 4. Adaptabilité

Capacité à réagir selon le contexte et selon les besoins et les préférences des utilisateurs.

### 4.1 Flexibilité

Mettre à la disposition des utilisateurs des moyens pour personnaliser l'interface afin de rendre compte de leurs stratégies ou habitudes de travail et des exigences de la tâche. Par exemple, les utilisateurs doivent pouvoir désactiver des affichages inutiles.

#### 4.2 Prise en Compte de l'Expérience de l'Utilisateur

Le système doit respecter le niveau d'expérience de l'utilisateur. Par exemple, prévoir des choix d'entrées pas-à-pas ou multiples selon l'expérience des utilisateurs.

### 5. Gestion des Erreurs

Moyens permettant d'une part d'éviter ou de réduire les erreurs, d'autre part de les corriger lorsqu'elles surviennent.

#### 5.1 Protection Contre les Erreurs

Mettre en place des moyens pour détecter et prévenir les erreurs. Par exemple, toutes les actions possibles sur une interface doivent être envisagées et plus particulièrement les appuis accidentels des touches du clavier afin que les entrées non-attendues soient détectées.

Consultez cet [exemple](#) de protection contre les erreurs.

#### 5.2 Qualité des Messages d'Erreurs

*S'assurer que l'information donnée aux utilisateurs sur la nature des erreurs commises (syntaxe, format, etc.) et sur les actions à entreprendre pour les corriger, soit pertinente, facile à lire et exacte. Par exemple, utiliser un vocabulaire neutre, non-personnalisé, non réprobateur dans les messages d'erreurs; éviter l'humour.*

Découvrez un [exemple](#) du critère de la qualité des messages d'erreurs.

#### 5.3 Correction des Erreurs

*Mettre à la disposition des utilisateurs des moyens pour corriger leurs erreurs. Par exemple, fournir la possibilité de modifier les commandes lors de leur saisie.*

Consultez un [exemple](#) du critère de la correction des erreurs.

### 6. Homogénéité/Cohérence

*Les choix de conception d'interface doivent être conservés pour des contextes identiques, et doivent être différents pour des contextes différents. Par exemple, toujours afficher au même endroit l'incitation pour la saisie des données ou des commandes.*

Voyez cet [exemple](#) d'homogénéité/cohérence.

### 7. Signifiante des Codes et Dénominations

*Il doit y avoir adéquation entre l'objet ou l'information affichée ou entrée, et son référent. Par exemple, rendre les règles d'abréviation explicites.*

Voyez cet [exemple](#), présentant un billet de lotterie.

## **8. Compatibilité**

*Il faut qu'il y ait accord entre les caractéristiques des utilisateurs et des tâches, d'une part, et l'organisation des sorties, des entrées et du dialogue d'une application donnée, d'autre part. Par exemple, les termes employés doivent être familiers aux utilisateurs, et relatifs à la tâche à réaliser.*

*En étirant la définition de ce critère, on peut y inclure le concept d'internationalisation des sites, critique entres autres au développement des affaires. Cet [exemple](#) montre un site américain d'appareils ménagers qui aura sû ne pas s'aliéner ses revendeurs tout en permettant le commerce avec ses clients américains et canadiens.*